

ANALISA STRATEGI PEMASARAN PRODUK FLASHDISK  
DENGAN METODE RANTAI MARKOV DAN GAME THEORI

(Kingston, Hp, Adata dan Transcend)

SKRIPSI



Disusun Oleh :

MUHAMMAD ANANG ARDIANTO

0932010034

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2012

ANALISA STRATEGI PEMASARAN PRODUK FLASHDISK  
DENGAN METODE RANTAI MARKOV DAN GAME THEORI

(Kingston, Hp, Adata dan Transcend)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Jurusan Teknik Industri



Disusun Oleh :

MUHAMMAD ANANG ARDIANTO

NPM : 0932010034

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR

2012

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISA STRATEGI PEMASARAN PRODUK FLASHDISK  
DENGAN METODE RANTAI MARKOV DAN GAME THEORI  
(Kingston, Hp, Adata dan Transcend)

Oleh :

MUHAMMAD ANANG ARDIANTO

0932010034

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan

Gelombang IV Tahun Ajaran 2012 – 2013

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Mengetahui

Dosen Pembimbing II

Ir. Endang P.W, MMT

NIP. 19591228 198803 2 001

Drs. Pailan, MPd

NIP. 19530504 198303 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri

UPN “Veteran” Jawa Timur

Dr. Ir. Minto Waluyo, MM

NIP. 19611130 199003 1 001

SKRIPSI

ANALISA STRATEGI PEMASARAN PRODUK FLASHDISK  
DENGAN METODE RANTAI MARKOV DAN GAME THEORI  
(Kingston, Hp, Adata dan Transcend)

Disusun Oleh :  
MUHAMMAD ANANG ARDIANTO  
0932010034

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal : 14 Desember 2012

Dosen Penguji :

1.

Ir. Yustina Ngatilah, MT  
NIP. 19570306 198803 2 001

2.

Ir. Handoyo, MT  
NIP. 19570209 198503 1 003

3.

Ir. Endang P.W, MMT  
NIP. 19591228 198803 2 001

Dosen Pembimbing :

1.

Ir. Endang P.W, MMT  
NIP. 19591228 198803 2 001

2.

Drs. Pailan, MPd  
NIP. 19530504 198303 1 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT  
NIP. 19600713 198703 1 001

ANALISA STRATEGI PEMASARAN PRODUK FLASHDISK  
DENGAN METODE RANTAI MARKOV DAN GAME THEORI  
(Kingston, Hp, Adata dan Transcend)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Jurusan Teknik Industri

Oleh :

MUHAMMAD ANANG ARDIANTO

0932010034

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMIUR  
2012

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulisan Tugas Akhir/Skripsi ini dapat terselesaikan dengan judul “Strategi Pemasaran Produk Flashdisk Dengan Metode Rantai Markov dan Game Theori di Wilayah Kabupaten Sidoarjo” bisa terselesaikan.

Tugas Akhir/Skripsi ini disusun guna mengikuti syarat kurikulum tingkat sarjana ( S1 ) bagi setiap mahasiswa jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur. Kami menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih kurang sempurna, penulis menerima adanya saran dan kritik untuk membenahinya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak sekali bimbingan dan juga bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang meridhoi aku dalam menjalankan segala sesuatunya.
2. Kedua orang tua dan seluruh keluargaku yang telah memberikan dukungan, doa, semangat dan dorongan moril maupun materiil.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Sudarto, MP. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Ir. Sutiyono, MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

5. Bapak Dr. Ir. Minto Waluyo, MM selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Bapak Drs. Pailan selaku Sekertaris Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Ibu Ir. Endang P.W,MMT selaku dosen pembimbing I Skripsi.
8. Bapak Drs. Pailan, M.Pd selaku dosen pembimbing II Skripsi.
9. Bapak dan Ibu penguji yang membantu dalam membenahan laporan skripsi saya ini serta bantuan-bantuan lainnya.
10. Semua dosen yang pernah mengajar dan membimbing saya dan juga staff UPN yang membantu saya dalam proses pencapaian Tugas Akhir ini.
11. Deder Resmiati, terima kasih untuk dukungan dan doa yang selalu kamu beri dan terima kasih karena selalu menemaniku dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
12. Untuk teman-teman yang sudah membantu ketika saya mengalami kejenuhan yakni Kadek, Elwin, Maghrib dan Robi, saya ucapkan terima kasih.
13. Teman-teman Paralel A Fericha, Danar, Dedi, Ma’ruf, Agus M, Agus S, Joni, Wahyudin, Puguh, Mitha, Robby, Angga, Dio, Doni, Rio, Maghrib dan Mira yang selalu kompak dan kocak, terima kasih atas support kalian teman.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Saya ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang dapat membantu penulis dimasa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat sekaligus dapat menambah wawasan serta berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surabaya, 27 Desember 2012

Penulis

M. Anang Ardianto



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Asumsi-asumsi .....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Produk.....	6
2.2 Merek.....	7
2.2.1 Syarat untuk memilih Merek (Brand).....	8

2.2.2 Pentingnya Merek .....	9
2.2.3 Kesetiaan Merek (Brand Loyalty) .....	10
2.3 Perilaku Konsumen.....	11
2.4 Rantai Markov.....	14
2.5 Prosedur Model Rantai Markov .....	15
2.6 Pangsa Pasar.....	20
2.7 Konsep Manajemen Pemasaran .....	21
2.7.1 Kebijakan Produk.....	21
2.7.2 Kebijakan Harga .....	22
2.7.3 Kebijakan Distribusi.....	22
2.7.4 Kebijakan Promosi .....	23
2.8 Strategi Pemasaran .....	23
2.9 Segmentation Targeting Positioning (STP).....	26
2.9.1 Segmentation.....	27
2.9.2 Targeting.....	28
2.9.3 Penentuan Posisi Pasar (Market Positioning).....	29
2.10 Populasi dan Sampel, Teknik Sampling, Menentukan Ukuran Sampling .....	31
2.10.1 Populasi dan Sampel .....	31
2.10.2 Teknik Sampling .....	32
2.10.3 Menentukan Ukuran Sampling .....	33
2.11 Teori Permainan .....	34
2.11.1 Kriteria Permainan .....	35

2.11.2	Klasifikasi Permainan .....	35
2.11.3	Matriks Pembayaran.....	37
2.11.4	Nilai Permainan .....	38
2.11.5	Permainan Berjumlah Nol Dua Orang .....	39
2.12	Permainan Nol dari N Pemain.....	48
2.13	Metode Penyelesaian .....	49
2.13.1	Metode Program Linier .....	49
2.13.2	Metode Simpleks dan Dual Simpleks .....	55
2.14	Penelitian Terdahulu .....	59
BAB 3. METODE PENELITIAN.....		62
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	62
3.2	Identifikasi Variabel .....	62
3.3	Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah.....	64
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	69
3.5	Metode Analisis Data .....	69
3.5.1	Markov Chain .....	70
3.5.2	Game Theory.....	71
BAB 4. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		74
4.1	Pengumpulan Data.....	74
4.1.1	Penyusunan Kuisioner Kuisioner .....	74
4.1.2	Penyebaran Kuisioner.....	75

4.1.3 Pengembalian Kuisoner.....	79
4.2 Pengolahan Data.....	79
4.2.1 Perhitungan Markov Chain.....	83
4.2.1.1 Menyusun Matriks Probabilitas Transisi .....	83
4.2.1.2 Menghitung Kemungkinan Market Share.....	87
4.2.1.3 Menentukan Kondisi-kondisi Equilibrium.....	91
4.2.2 Perhitungan Teori Permainan.....	92
4.2.2.1 Perbandingan Berdasarkan Keunggulan Persaingan .....	92
4.2.2.2 Pembuatan Matriks Pembayaran (Pay Off).....	94
4.2.2.3 Formulasi Program Linier .....	98
4.2.2.4 Perhitungan Program Linier .....	101
4.3 Penyusunan Strategi.....	102
4.4 Analisa dan Pembahasan .....	103
 BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	 106
5.1 Kesimpulan .....	106
5.2 Saran .....	
 DAFTAR PUSTAKA.....	 108
 LAMPIRAN	

## ABSTRACT

Advances in technology is growing in line with the progress of time. Various new technologies found to help alleviate human labor in various ways, for example in the field of communication this has led to the emergence of intense competition among similar industries to scramble consumers in the market.

Flashdisk is one of the development of IT devices in this type of storage device (device or data storage media). Flash is usually small size, light weight, and can carry wherever we go. Flash has many advantages over other data storage devices, particularly the floppy disk. These devices are faster, smaller, with greater capacity and more reliable (because it has no moving parts) than a floppy disk.

Objectives to be achieved by the researchers in the study was to determine how much of the market share of each brand of flash products using markov chains and determine the flash product marketing strategies using game theory. Markov chain is used to determine the percentage of each brand of flash. Game theory is a field of science supporting the determination of marketing strategy, which is widely used in marketing competitive conditions. This technique allows the determination of certain actions (strategies) that will minimize the maximum loss the decision maker who faces the behavior of one or more competitors who could not be determined.

Processing and analysis of the results from both methods markov chains and game theory that HP's market share of 41.0% and a marketing strategy that is used Hp is the price, its market share by 30.4% Kingston and marketing strategies used Kingston is the price, Transcend's market share of 18.6% and a marketing strategy that is used Transcend is a model, and market share of 10.0% Adata and marketing strategy is used Adata model.

**Key Words :** Market Share, Markov Chain, Game Theory, Marketing Strategy

## INTISARI

Kemajuan teknologi semakin berkembang sejalan dengan kemajuan zaman. Berbagai macam teknologi baru ditemukan untuk membantu meringankan kerja manusia dalam berbagai hal, misalnya dalam bidang komunikasi hal ini mengakibatkan timbulnya persaingan yang ketat diantara industri-industri sejenis untuk berebut konsumen di pasaran.

Flashdisk merupakan salah satu pengembangan perangkat IT dalam jenis storage device (alat atau media penyimpanan data). Ukuran flashdisk biasanya kecil, ringan, serta dapat dibawa kemanapun kita pergi. Flashdisk memiliki banyak kelebihan dibandingkan alat penyimpanan data lainnya, khususnya disket. Alat ini lebih cepat, kecil, dengan kapasitas lebih besar, serta lebih dapat diandalkan (karena tidak memiliki bagian yang bergerak) daripada disket.

Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian adalah mengetahui seberapa besar pangsa pasar dari setiap merek produk flashdisk dengan menggunakan metode rantai markov dan menentukan strategi pemasaran produk flashdisk dengan menggunakan metode teori permainan. Rantai markov digunakan untuk mengetahui prosentase setiap merek flashdisk. Teori Permainan merupakan bidang ilmu penunjang dalam penentuan strategi pemasaran, yang banyak digunakan dalam kondisi persaingan pemasaran. Teknik ini memungkinkan penentuan tindakan tertentu (strategi) yang akan meminimalkan kerugian maksimum pengambil keputusan yang menghadapi perilaku satu atau lebih pesaing yang tak dapat dipastikan.

Hasil Pengolahan dan analisis baik dari metode rantai markov dan teori permainan bahwa pangsa pasar Hp sebesar 41,0% dan strategi pemasaran yang digunakan Hp adalah harga, pangsa pasar Kingston sebesar 30,4% dan strategi pemasaran yang digunakan Kingston adalah harga, pangsa pasar Transcend sebesar 18,6% dan strategi pemasaran yang digunakan Transcend adalah model, dan pangsa pasar Adata sebesar 10,0% dan strategi pemasaran yang digunakan Adata adalah model.

**Kata Kunci : Pangsa Pasar, Rantai Markov, Teori Permainan, Strategi Pemasaran**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi semakin berkembang sejalan dengan kemajuan zaman. Berbagai macam teknologi baru ditemukan untuk membantu meringankan kerja manusia dalam berbagai hal, misalnya dalam bidang komunikasi, perdagangan, dan lain sebagainya. Manusia tidak akan pernah puas terhadap sesuatu yang telah ada, manusia akan terus berpikir dan berkreasi untuk mendapatkan yang lebih baik dari sebelumnya. Sifat alami manusia tersebut akan menimbulkan berbagai macam industri-industri baru. Hal ini mengakibatkan timbulnya persaingan yang ketat diantara industri-industri sejenis untuk berebut konsumen di pasaran, yaitu berlomba dengan menawarkan produk yang beragam sehingga merangsang konsumen untuk mencoba dan membandingkan antara produk yang satu dengan produk yang lain.

Flashdisk merupakan salah satu pengembangan perangkat IT dalam jenis storage device (alat atau media penyimpanan data). Ukuran flashdisk biasanya kecil, ringan, serta dapat dibawa kemanapun kita pergi. Flashdisk memiliki banyak kelebihan dibandingkan alat penyimpanan data lainnya, khususnya disket. Alat ini lebih cepat, kecil, dengan kapasitas lebih besar, serta lebih dapat diandalkan (karena tidak memiliki bagian yang bergerak) daripada disket.

Di Indonesia terdapat berbagai macam Flashdisk yang banyak digunakan masyarakat diantaranya Kingston, Hp, Adata, dan Transcend. Dari banyaknya merek Flashdisk yang tersedia maka terjadi persaingan yang sangat pesat dengan

meningkatkan kualitas dan mutu yang mana dapat memicu peralihan dari satu produk ke produk yang lain yang mengakibatkan penurunan pangsa pasar.

Dengan adanya masalah tersebut maka dilakukan penelitian dengan menggunakan metode Markov Chain untuk memprediksi peralihan dari masing-masing merek produk flashdisk Kingston, Hp, Adata, dan Transcend. dan menggunakan analisa GAME THEORI untuk mengetahui strategi pemasaran yang tepat dengan harapan produsen flashdisk dapat mempertahankan dan meningkatkan volume penjualan produknya sehingga mampu meraih pangsa pasar yang diinginkan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas masalah yang dihadapi perusahaan sekarang ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

“Berapa besar pangsa pasar yang dikuasai oleh masing–masing produk flashdisk di wilayah Sidoarjo dan bagaimanakah strategi pemasaran produk flashdisk dengan adanya peralihan konsumen terhadap produk flashdisk lain ?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui besar pangsa pasar dari masing–masing flashdisk periode yang akan datang.
2. Menentukan strategi pemasaran yang tepat dalam merebut pangsa pasar konsumen.



#### 1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan menjadi sederhana, maka penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Merek flashdisk yang diteliti adalah Kingston, Hp, Adata, dan Transcend.
2. Penelitian dilakukan di wilayah kabupaten Sidoarjo.
3. Periode pengamatan atau perpindahan status penggunaan merk flashdisk tertentu dilakukan dengan penyebaran kuisioner, dimana waktu pengambilan data mulai bulan Juli 2012 sampai data terpenuhi.
4. Dalam penelitian ini flashdisk yang diteliti adalah berkapasitas 4 GB.
5. Penelitian berdasarkan perilaku konsumen.
6. Dalam penelitian ini diambil sampel 7 kecamatan dari 18 kecamatan di Sidoarjo

#### 1.5 Asumsi-asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam membantu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Selama penelitian tidak ada perubahan kebijakan.
2. Pengisian kuisioner oleh responden yang mewakili pengguna flaskdisk Kingston, Hp, Adata, dan Transcend.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Agar dapat mengetahui besar pangsa pasar dari masing–masing merek flashdisk dan alasan konsumen membeli merk Flashdisk tertentu.

2. Agar dapat memberikan input tentang kebenaran teori-teori yang ada dan dapat mendorong para mahasiswa untuk memperbaiki hasil penelitian ini.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah :

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, asumsi-asumsi, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memberikan pengetahuan dasar untuk memahami obyek penelitian agar peneliti tidak salah dalam membuat instrumen penelitian. Studi kepustakaan ini menjelaskan tentang pengertian pemasaran, perilaku konsumen terhadap pembelian, merek, Markov Chain dan sekitar penelitian yang menggunakan alat analisis tersebut.

#### BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini menerangkan tentang penggambaran langkah-langkah yang harus ditempuh dalam proses penelitian serta menentukan variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian.

#### BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menerangkan tentang analisa kesetiaan konsumen terhadap suatu produk flashdisk di wilayah kabupaten Sidoarjo berdasarkan hasil pengolahan data dan cara penentuan strategi pemasaran yang sesuai dan dapat digunakan untuk merebut pangsa pasar agar produk tersebut tetap bisa kompetitif di pasaran.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menerangkan kesimpulan dari hasil analisa dan saran-saran yang sesuai dengan tingkat kesetiaan konsumen terhadap suatu produk sehingga konsumen tidak akan beralih merek dan cara penentuan strategi pemasaran yang tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN